

<p><b>Question 1 - 1 seule réponse juste</b></p> <p>« Le cube de bois <math>m = 1 \text{ kg}</math>, initialement au repos, tombe dans l'eau de <math>20 \text{ cm}</math> de hauteur et se gonfle de <math>10 \text{ cm}^3</math>. Quelle est sa vitesse de descente lorsqu'il passe à <math>10 \text{ cm}</math> de la surface ? »</p> <p>(1) <math>10 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(2) <math>40 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(3) <math>20 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(4) <math>60 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Barème</b></p> <p>Réponse juste : +2</p> <p>Réponse fautive : 0</p>	<p><b>Question 2 - 1 seule réponse juste</b></p> <p>Supposons que, à l'échelle locale, les coordonnées de trois étoiles sont avec les coordonnées de l'étoile la plus proche que, à cet instant :</p> <p>(1) le rayon se trouve perpendiculaire <input type="checkbox"/></p> <p>(2) le rayon se dirige vers l'étoile concernée <input type="checkbox"/></p> <p>(3) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(4) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(5) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Barème</b></p> <p>Réponse juste : +2</p> <p>Réponse fautive : 0</p>
<p><b>Question 3 - 1 seule réponse juste</b></p> <p>« Le cube de bois <math>m = 1 \text{ kg}</math>, initialement au repos, tombe dans l'eau de <math>20 \text{ cm}</math> de hauteur et se gonfle de <math>10 \text{ cm}^3</math>. Quelle est sa vitesse de descente lorsqu'il passe à <math>10 \text{ cm}</math> de la surface ? »</p> <p>(1) <math>10 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(2) <math>40 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(3) <math>20 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(4) <math>60 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Barème</b></p> <p>Réponse juste : +6</p> <p>Réponse fautive : -2</p>	<p><b>Question 4 - 1 seule réponse juste</b></p> <p>Supposons que, à l'échelle locale, les coordonnées de trois étoiles sont avec les coordonnées de l'étoile la plus proche que, à cet instant :</p> <p>(1) le rayon se trouve perpendiculaire <input type="checkbox"/></p> <p>(2) le rayon se dirige vers l'étoile concernée <input type="checkbox"/></p> <p>(3) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(4) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(5) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Barème</b></p> <p>Réponse juste : +6</p> <p>Réponse fautive : -2</p>
<p><b>Question 5 - 1 seule réponse juste</b></p> <p>« Le cube de bois <math>m = 1 \text{ kg}</math>, initialement au repos, tombe dans l'eau de <math>20 \text{ cm}</math> de hauteur et se gonfle de <math>10 \text{ cm}^3</math>. Quelle est sa vitesse de descente lorsqu'il passe à <math>10 \text{ cm}</math> de la surface ? »</p> <p>(1) <math>10 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(2) <math>40 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(3) <math>20 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(4) <math>60 \text{ m/s}</math> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Barème</b></p> <p>Réponse juste : +4</p> <p>Réponse fautive : -1</p>	<p><b>BONUS : Question 6 - 2 réponses justes</b></p> <p>Supposons que, à l'échelle locale, les coordonnées de trois étoiles sont avec les coordonnées de l'étoile la plus proche que, à cet instant :</p> <p>(1) le rayon se trouve perpendiculaire <input type="checkbox"/></p> <p>(2) le rayon se dirige vers l'étoile concernée <input type="checkbox"/></p> <p>(3) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(4) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p> <p>(5) le rayon est dévié de <math>20^\circ</math> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Barème</b></p> <p>Réponse juste : +1</p> <p>Réponse fautive : -1</p>